

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-165249
(P2002-165249A)

(43) 公開日 平成14年6月7日(2002.6.7)

(51) Int.Cl.	識別記号	F I	データ* (参考)
H 0 4 Q	7/22	H 0 4 M 3/00	C 5 K 0 3 0
	7/24	H 0 4 Q 7/04	A 5 K 0 3 3
	7/26	H 0 4 B 7/26	1 0 4 A 5 K 0 5 1
	7/30	H 0 4 L 11/00	3 1 0 B 5 K 0 6 7
	7/36	11/20	1 0 2 A
審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 13 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2000-356711(P2000-356711)

(22) 出願日 平成12年11月22日(2000.11.22)

(71) 出願人 392026693

株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ
東京都千代田区永田町二丁目11番1号

(72) 発明者 佐藤 裕珍

東京都千代田区永田町二丁目11番1号 株
式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内

(72) 発明者 梅田 成規

東京都千代田区永田町二丁目11番1号 株
式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内

(74) 代理人 10007/481

弁理士 谷 義一 (外2名)

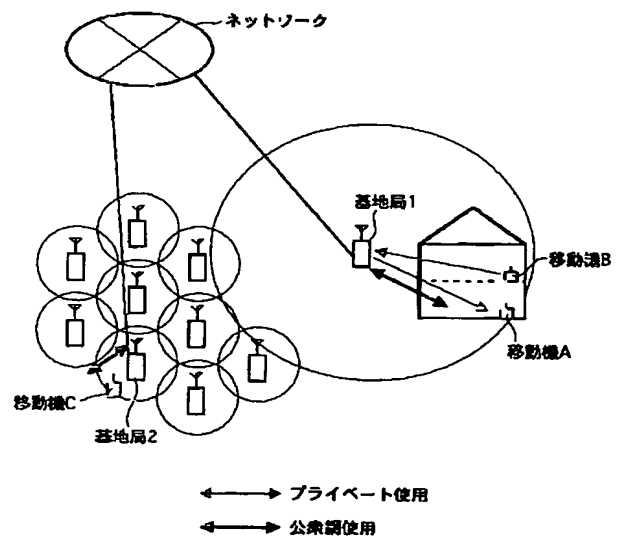
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 複数ネットワーク接続型通信システムの基地局およびその接続方法

(57) 【要約】

【課題】 事業者ネットワークおよびプライベートネットワークに同時接続することができる複数ネットワーク接続型通信システムの基地局およびその接続方法を提供する。

【解決手段】 基地局において、予め定めた設定情報に基づいて、事業者ネットワークまたはプライベートネットワークのいずれに接続するか判断する手段と、判断の結果、事業者ネットワークまたはプライベートネットワークに接続する手段とを備えたことを特徴とする。また、設定情報は、事業者ネットワーク利用者への最大提供率および/または優先度である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 予め定めた設定情報に基づいて、事業者ネットワークまたはプライベートネットワークのいずれに接続するか判断する手段と、

前記判断の結果、前記事業者ネットワークまたは前記プライベートネットワークに接続する手段とを備えたことを特徴とする複数ネットワーク接続型通信システムの基地局。

【請求項2】 請求項1に記載の基地局において、前記設定情報は、事業者ネットワーク利用者への最大提供率および／または優先度であることを特徴とする基地局。

【請求項3】 請求項1に記載の基地局において、前記基地局は、前記事業者ネットワークを提供する事業者が所有することを特徴とする基地局。

【請求項4】 請求項1に記載の基地局において、前記基地局は、前記プライベートネットワークの所有者が所有することを特徴とする基地局。

【請求項5】 請求項3または請求項4に記載の基地局において、前記設定条件に従って、前記所有者に対する前記事業者ネットワークの費用を割引くことを特徴とする基地局。

【請求項6】 予め定めた設定情報に基づいて、事業者ネットワークまたはプライベートネットワークのいずれに接続するか判断するステップと、前記判断の結果、前記事業者ネットワークまたは前記プライベートネットワークに接続するステップとを備えたことを特徴とする複数ネットワーク接続型通信システムの基地局の接続方法。

【請求項7】 請求項6に記載の接続方法において、前記設定情報は、事業者ネットワーク利用者への最大提供率および／または優先度であることを特徴とする接続方法。

【請求項8】 請求項6に記載の接続方法において、前記基地局は、前記事業者ネットワークを提供する事業者が所有することを特徴とする接続方法。

【請求項9】 請求項6に記載の接続方法において、前記基地局は、前記プライベートネットワークの所有者が所有することを特徴とする接続方法。

【請求項10】 請求項8または請求項9に記載の接続方法において、前記設定条件に従って、前記所有者に対する前記事業者ネットワークの費用を割引くことを特徴とする接続方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数ネットワーク接続型通信システムの基地局およびその接続方法に関

し、特に、事業者ネットワークとプライベートネットワークの双方に接続可能な複数ネットワーク接続型通信システムの基地局およびその接続方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、移动通信事業を提供する事業者（例えば、株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ（会社名）等）が、基地局を設置し、事業者ネットワークへの接続を行っている。また、一方で、個人は、独自に無線LAN等の技術を用いてプライベートネットワークを構築している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、事業者が事業者ネットワーク用に使用する基地局は、個人用のプライベートネットワークの基地局として使用することができないため、事業者および個人にとって重複した投資が必要となるという問題点がある。

【0004】本発明の目的は、上記問題点に鑑み、事業者ネットワークおよびプライベートネットワークに同時接続することができる複数ネットワーク接続型通信システムの基地局およびその接続方法を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】このような目的を達成するために、請求項1に記載の発明は、予め定めた設定情報に基づいて、事業者ネットワークまたはプライベートネットワークのいずれに接続するか判断する手段と、前記判断の結果、前記事業者ネットワークまたは前記プライベートネットワークに接続する手段とを備えたことを特徴とする。

【0006】請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の基地局において、前記設定情報は、事業者ネットワーク利用者への最大提供率および／または優先度であることを特徴とする。

【0007】請求項3に記載の発明は、請求項1に記載の基地局において、前記基地局は、前記事業者ネットワークを提供する事業者が所有することを特徴とする。

【0008】請求項4に記載の発明は、請求項1に記載の基地局において、前記基地局は、前記プライベートネットワークの所有者が所有することを特徴とする。

【0009】請求項5に記載の発明は、請求項3または請求項4に記載の基地局において、前記設定条件に従って、前記所有者に対する前記事業者ネットワークの費用を割引くことを特徴とする。

【0010】請求項6に記載の発明は、予め定めた設定情報に基づいて、事業者ネットワークまたはプライベートネットワークのいずれに接続するか判断するステップと、前記判断の結果、前記事業者ネットワークまたは前記プライベートネットワークに接続するステップとを備えたことを特徴とする。

【0011】請求項7に記載の発明は、請求項6に記載

の接続方法において、前記設定情報は、事業者ネットワーク利用者への最大提供率および／または優先度であることを特徴とする。

【0012】請求項8に記載の発明は、請求項6に記載の接続方法において、前記基地局は、前記事業者ネットワークを提供する事業者が所有することを特徴とする。

【0013】請求項9に記載の発明は、請求項6に記載の接続方法において、前記基地局は、前記プライベートネットワークの所有者が所有することを特徴とする。

【0014】請求項10に記載の発明は、請求項8または請求項9に記載の接続方法において、前記設定条件に従って、前記所有者に対する前記事業者ネットワークの費用を割引くことを特徴とする。

【0015】以上の構成によれば、事業者ネットワークおよびプライベートネットワークに同時接続することができる複数ネットワーク接続型通信システムの基地局およびその接続方法を提供することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら、本発明の実施形態について詳細に説明する。

【0017】図1は、本発明が適用される複数ネットワーク接続型通信システムの実現イメージの一例を示す図であり、本システムの構成のうち本発明に関係する部分のみを概念的に示している。

【0018】本発明の複数ネットワーク接続型通信システムは、少なくとも、基地局と、移動機と、ネットワークとから構成される。ここで、ネットワークは、事業者が提供する事業者ネットワークであり、例えば、IMT2000方式、GSM方式、PDC/PDC-P方式等の携帯回線交換網／携帯パケット交換網や、無線呼出網や、Bluetooth等の局所無線網や、PHS網や、インターネットや、イントラネットや、LAN（有線／無線の双方を含む）や、VANや、公衆電話網（アナログ／デジタルの双方を含む）や、専用回線網（アナログ／デジタルの双方を含む）や、CATV網や、衛星通信網等のうちいずれかを含んでもよい。

【0019】図1に示す例においては、基地局1の在圏エリアに位置する移動機Aは、基地局2の在圏エリアに位置する移動機Cと事業者ネットワークを介して通信を行う。また、移動機Aと移動機Bとは、基地局1を介してプライベートネットワークで接続されている。

【0020】図2は、本発明が適用される複数ネットワーク接続型通信システムの実現イメージの一例を示す図であり、本システムの構成のうち本発明に関係する部分のみを概念的に示している。

【0021】図2に示す例においては、基地局1の在圏エリアに位置する移動機Aは、基地局2の在圏エリアに位置する移動機Cと事業者ネットワークを介して通信を行う。また、移動機Aと移動機Bとは、基地局1と基地局3とを介してプライベートネットワークで接続されて

いる。

【0022】図3は、本発明が適用される複数ネットワーク接続型通信システムの実現イメージの一例を示す図であり、本システムの構成のうち本発明に関係する部分のみを概念的に示している。

【0023】図3に示す例においては、基地局1の在圏エリアに位置する移動機Aおよび移動機Bは、ブースタを介してプライベートネットワーク（および事業者ネットワーク）で接続されている。

【0024】すなわち、図1乃至図3に説明した複数ネットワーク接続型通信システムでは、プライベートネットワークおよび事業者ネットワークの双方に同時接続可能な基地局を備える。キャリアの設備である基地局を個人LANの基地局として使用することにより、個人の設備内にLAN設備を持つ必要がなくなり、また、使用率の低い基地局を効率的に使用することができるようになる。

【0025】図4は、図1乃至図3に示す基地局100の機能ブロックの一例を示す図であり、基地局100の機能のうち本発明に関係する部分のみを概念的に示している。

【0026】基地局100は、少なくとも、移動機または事業者ネットワークから信号を受信する機能を有する受信部102と、基地局をプライベートネットワークに使用する移動機の登録を管理する機能を有するユーザ登録管理部104と、サービスエリアを判定する機能を有するサービスエリア判定部106と、事業者ネットワークとのインタフェース機能を有するネットワークインタフェース部108と、移動機との無線通信に用いる無線リソースを管理する機能を有する無線リソース管理部110と、移動機との無線通信に用いるチャネルを管理する機能を有するチャネル制御部112と、移動機または事業者ネットワークに対して信号を送信する機能を有する送信部114と、課金等のためにトラヒックを監視する機能を有するトラヒック監視部116とから構成される。

【0027】次に、このように構成された本実施の形態における複数ネットワーク接続型通信システムの動作の一例について、以下に図5乃至図7を参照して詳細に説明する。

【0028】図5は、本発明における複数ネットワーク接続型通信システムの基地局の動作の一例を示すフロー図である。

【0029】まず、基地局100の受信部102は、移動機または事業者ネットワークからパケットを受信する（ステップS502）。

【0030】ついで、基地局100のユーザ登録管理部104は、着アドレスが登録済みであるか判定し（ステップS504）、登録されていない場合には、ネットワークへ送信し（ステップS514）、交換機等を介して

他の基地局にパケットを送信する。

【0031】一方、着アドレスが登録済みである場合には(ステップS504)、基地局100のサービスエリア判定部106は、受信したパケットの着アドレスを判定する(ステップS506)。ここで、基地局100に在圏しない移動機が着アドレスの場合には、ネットワークへ送信し(ステップS514)、交換機等を介して他の基地局にパケットを送信する。

【0032】一方、基地局100に在圏する移動機が着アドレスの場合には、基地局100の無線リソース管理部110およびチャネル制御部112は、後述するような基地局内での優先順位に従って、(ステップS508)無線リソースおよびチャネルの割り当てを行い、移動機に通知後(ステップS510)、パケットを移動機に送信する(ステップS512)。

【0033】ここで、本処理は1パケット単位で実施している場合を一例に説明しているが、本発明に係る場合に限定されるものではなく、複数パケットを単位として処理してもよい。

【0034】ここで、ステップS508およびステップS510における基地局での優先順位の決定および無線チャネルの割り当てについて以下に説明する。

【0035】まず、プライベートネットワークとして接続する場合、すなわち自局内で折り返して接続する場合には、他の公衆サービスと比較して最も優先順位を低く設定してもよい。従って、公衆サービスによる輻輳時は、本サービスのトラヒックのスループットは低下する。本サービスのトラヒックによる輻輳時は、端末に対して均等に無線リソースを割り当てる。また、複数基地局をまたがっている場合には、LANパケットであることを示す識別子を付加して基地局が接続されている事業者ネットワークの方にユーザパケットを渡してもよい。このとき、事業者ネットワークの交換機には、ルータ機能等を有していることが必要となる。

【0036】ここで、基地局の種類(プライベートネットワークサービスの可否、登録可否等)の区別を報知するために、基地局は、「止まり木チャネル(移動局がセル選択を行うためのキャリアセンス用の物理チャネルであり、局間非同期システムにおいても移動局が容易に同期を引き込むことができるように特殊な拡散処理が適用されたチャネル)」のように全ての端末が受信できる端末が受信できるチャネルを用いて、該情報を送信してもよい。また、LANサービスをする基地局は、現在登録可能状態か否かを通知する信号を上記の信号と同様に送信してもよい。これにより端末側はサービスを受けたいときに基地局を検索して登録を行うなどの処理が可能となる。

【0037】本発明の複数ネットワーク接続型通信システムの課金の仕組みの一例を以下に説明する。例えば、付加サービスとして、プライベートネットワーク接続に

対して、非課金、月単位の定額課金、初期使用後1ヶ月単位の課金、トラヒック量のレベルに応じて月単位の課金等としてもよい。また、課金は基地局100のトラヒック監視部116から事業者ネットワークにトラヒック情報を送信し、既存の明細センタ等の機能によりユーザに請求してもよい。

【0038】図6は、本発明の複数ネットワーク接続型通信システムにおいて、プライベートネットワークに接続する移動機等を登録する場合の動作の一例を示すフロー図である。

【0039】まず、端末から基地局に対して登録要求を行う(ステップS602)。

【0040】ついで、基地局から、例えばM-SCP等の事業者ネットワーク内のサービス管理局に対して端末の認証許可要求を行う(ステップS604)。

【0041】ついで、サービス管理局において、加入者情報等を参照して加入者の確認を行い、課金リストに登録を行う(ステップS606)。

【0042】ついで、サービス管理局は、認証許可通知を基地局に対して送信する(ステップS608)。

【0043】ついで、基地局は、登録処理を行い(ステップS610)、登録済み通知を端末に対して送信する(ステップS612)。

【0044】図7は、本発明の複数ネットワーク接続型通信システムにおいて、プライベートネットワークを行う移動機等の登録を抹消する場合の動作の一例を示すフロー図である。

【0045】まず、端末から基地局に対して登録抹消要求を行う(ステップS702)。

【0046】ついで、基地局から、例えばM-SCP等の事業者ネットワーク内のサービス管理局に対して端末の登録抹消確認要求を行う(ステップS704)。

【0047】ついで、サービス管理局において、加入者情報等を参照して加入者の確認を行い、課金リストから登録の抹消を行う(ステップS706)。

【0048】ついで、サービス管理局は、登録抹消許可通知を基地局に対して送信する(ステップS708)。

【0049】ついで、基地局は、登録抹消処理を行い(ステップS710)、登録済み通知を端末に対して送信する(ステップS712)。

【0050】(基地局を個人が所有する場合の実施形態について)上述した実施形態において、基地局を事業者以外の個人が所有する場合の実施形態について、以下に詳細に説明する。

【0051】プライベートネットワークおよび事業者ネットワークの双方に同時接続可能な基地局を「個人」が所有する。よって、個人が所有する基地局を用いて事業者の公衆サービスを提供することにより、個人はプライベートネットワーク用の資源を公衆に対して有効に使用させることができ、その対価として例えば事業者ネット

ワークの通信費用の割引等を受けることができる。個人が施設（例えば、ドーム球場、駅、レストラン等）内に基地局を所有すると、事業者側で基地局設置が困難な場所においても公衆サービスの利用が可能になり、サービスエリアの拡大が期待できる。また、これにより、現状より進化したシームレスな通信環境を提供することが可能になる。

【0052】図8は、基地局を個人が所有する場合における基地局100の機能ブロックの一例を示す図であり、基地局100の機能のうち本発明に関係する部分のみを概念的に示している。

【0053】基地局100は、少なくとも、移動機または事業者ネットワークから信号を受信する機能を有する受信部102と、基地局のサービス全体を制御し認証等の処理を行う基地局サービス制御部118と、基地局をプライベートネットワークに使用する移動機の登録を管理する機能を有するユーザ登録管理部104と、サービスエリアを判定する機能を有するサービスエリア判定部106と、事業者ネットワークとのインタフェース機能を有するネットワークインタフェース部108と、移動機との無線通信に用いる無線リソースを管理する機能を有する無線リソース管理部110と、移動機との無線通信に用いるチャンネルを管理する機能を有するチャンネル制御部112と、移動機または事業者ネットワークに対して信号を送信する機能を有する送信部114と、課金等のためにトラヒックを監視する機能を有するトラヒック監視部116とから構成される。

【0054】次に、このように構成された本実施の形態における複数ネットワーク接続型通信システムの動作の一例について、以下に図9乃至図12を参照して詳細に説明する。

【0055】図9は、本発明における複数ネットワーク接続型通信システムの基地局の動作の一例を示すフロー図である。

【0056】まず、基地局100の受信部102は、移動機または事業者ネットワークからパケットを受信する（ステップS902）。

【0057】ついで、基地局100のユーザ登録管理部104は、発アドレスおよび着アドレスが登録済みであるか判定し（ステップS904）、登録されていない場合には、ネットワークへ送信し（ステップS914）、交換機等を介して他の基地局にパケットを送信する。

【0058】一方、発アドレスおよび着アドレスが登録済みである場合には（ステップS904）、基地局100のサービスエリア判定部106は、受信したパケットの着アドレスを判定する（ステップS906）。ここで、基地局100に在圏しない移動機が着アドレスの場合には、ネットワークへ送信し（ステップS914）、交換機等を介して他の基地局にパケットを送信する。

【0059】一方、着アドレスが基地局100に在圏す

る移動機の場合には、基地局100の無線リソース管理部110およびチャンネル制御部112は、後述するような基地局内での優先順位に従って（ステップS908）、無線リソースおよびチャンネルの割り当てを行い、移動機に通知後（ステップS910）、パケットを移動機に送信する（ステップS912）。

【0060】ここで、本処理は1パケット単位で実施している場合を一例に説明しているが、本発明に係る場合に限定されるものではなく、複数パケットを単位として処理してもよい。

【0061】次に、本発明における複数ネットワーク接続型通信システムの動作の概要について以下に説明する。

【0062】まず、後述するように、事業者ネットワーク利用者への最大提供率（事業者ネットワークにリソースを割り当てる際の最大の割合）、優先度、所有者および使用者の設定を行う。ここで、「所有者」は、プライベートネットワークの所有者であり、プライベートネットワークに関するスーパバイザモードの設定が可能である。「使用者」は、プライベートネットワーク接続を行う者であり、複数設定してもよく、使用者間ではプライベート網として使用できる。

【0063】ついで、ネットワーク接続時は最初に最大提供率および優先度の設定値を報告する。変更時も同様に行う。そして、基地局にブラウザを搭載し、報告された設定値をブラウザ上で確認してもよい。

【0064】ついで、端末を経由してパソコンからユーザが設定値を設定する。

【0065】ついで、基地局は設定された値に従ってチャンネル制御を行う。例えば、優先度を公衆サービス率を40%、プライベート用を60%と設定する。優先度の考え方として、例えば、プライベート→公衆の順や、公衆→プライベートの順に設定してもよく、また、優先度の設定をしなくてもよい。基地局での無線チャンネルの割当は、最大提供率に基づく割当や、優先度の設定値に基づく割当等ができる。

【0066】本発明の複数ネットワーク接続型通信システムの課金の仕組みの一例を以下に説明する。例えば、基地局の所有者に対して、最大提供率に応じた基本料金もしくは通信料金の減額や、優先度の設定に応じた基本料金もしくは通信料金の減額や、上記の両者に応じた減額等を行ってもよい。

【0067】図10は、本発明の複数ネットワーク接続型通信システムにおいて、基地局の所有者が最大提供率および優先度を登録する場合の動作の一例を示すフロー図である。

【0068】まず、端末から基地局に対して最大提供率および優先度の設定要求を行う（ステップ1002）。

【0069】ついで、基地局は、最大提供率および優先度の設定処理を行い（ステップS1004）、設定完了

応答を端末に対して送信する（ステップS1006）。

【0070】図11は、本発明の複数ネットワーク接続型通信システムにおいて、所有者および使用者を登録する場合の動作の一例を示すフロー図である。

【0071】まず、端末から基地局に対して所有者および使用者の登録要求を行う（ステップS1102）。

【0072】ついで、基地局は、認証要求を端末に行う（ステップS1104）。

【0073】ついで、端末は、認証応答を基地局に行う（ステップS1106）。

【0074】ついで、基地局は、所有者および使用者の登録処理を行い（ステップS1108）、登録済み通知を端末に対して送信する（ステップS1110）。

【0075】図12は、本発明の複数ネットワーク接続型通信システムにおいて、パスワード等の設定を変更する場合の動作の一例を示すフロー図である。

【0076】まず、端末から基地局に対して設定変更を行う（ステップS1202）。

【0077】ついで、基地局は、設定変更処理を行い（ステップS1204）、設定変更完了応答を端末に対して送信する（ステップS1206）。

【0078】（他の実施の形態）上述した実施の形態においては、各実施形態を独立に実現する場合を一例に説明したが、本発明はこの場合に限定されるものではなく、他の実施の形態においては、各実施形態を適宜組み合わせることで実施することができることは当業者にとって自明である。

【0079】また、上述した実施の形態においては、携帯電話網／携帯パケット網は株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ（会社名）のIMT2000方式またはPDC／PDC-P方式等を一例に説明したが、本発明はこの場合に限定されるものではなく、他の実施の形態においては、無線方式が異なる携帯電話網／携帯パケット網等にも適用してもよい。

【0080】また、上述した実施の形態においては、株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ（会社名）のサービス、システム方式等を一例に説明したが、本発明はこの場合に限定されるものではなく、他の実施の形態においては、同様の機能を有する他社のサービス、システム方式等に適用してもよい。

【0081】さらに、以上述べた形態以外にも種々の変形が可能である。しかしながら、その変形が特許請求の範囲に記載された技術思想に基づくものである限り、その変形は本発明の技術範囲内となる。

【0082】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明によれば、プライベートネットワークおよび事業者ネットワークの双方に同時接続可能な基地局を備え、キャリアの設備である基地局を個人LANの基地局として使用することにより、個人の設備内にLAN設備を持つ必要がな

くなり、また、使用率の低い基地局を効率的に使用することができるようになる複数ネットワーク接続型通信システムの基地局およびその接続方法を提供することができる。

【0083】また、本発明によれば、個人が所有する基地局を用いて事業者の公衆サービスを提供することにより、個人はプライベートネットワーク用の資源を公衆に対して有効に使用させることができ、その対価として例えば事業者ネットワークの通信費用の割引等を受けることができる。また、個人が施設（例えば、ドーム球場、駅、レストラン等）内に基地局を所有すると、事業者側で基地局設置が困難な場所においても公衆サービスの利用が可能になり、サービスエリアの拡大が期待できる。

【0084】さらに、本発明によれば、現状より進化したシームレスな通信環境を提供することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明が適用される複数ネットワーク接続型通信システムの実現イメージの一例を示す図である。

【図2】本発明が適用される複数ネットワーク接続型通信システムの実現イメージの一例を示す図である。

【図3】本発明が適用される複数ネットワーク接続型通信システムの実現イメージの一例を示す図である。

【図4】図1乃至図3に示す基地局100の機能ブロックの一例を示す図である。

【図5】本発明における複数ネットワーク接続型通信システムの基地局の動作の一例を示すフロー図である。

【図6】本発明の複数ネットワーク接続型通信システムにおいて、プライベートネットワークを行う移動機等を登録する場合の動作の一例を示すフロー図である。

【図7】本発明の複数ネットワーク接続型通信システムにおいて、プライベートネットワークを行う移動機等の登録を抹消する場合の動作の一例を示すフロー図である。

【図8】基地局を個人が所有する場合における基地局100の機能ブロックの一例を示す図であり、基地局100の機能のうち本発明に係る部分のみを概念的に示している。

【図9】本発明における複数ネットワーク接続型通信システムの基地局の動作の一例を示すフロー図である。

【図10】本発明の複数ネットワーク接続型通信システムにおいて、基地局の所有者が最大提供率および優先度を登録する場合の動作の一例を示すフロー図である。

【図11】本発明の複数ネットワーク接続型通信システムにおいて、所有者および使用者を登録する場合の動作の一例を示すフロー図である。

【図12】本発明の複数ネットワーク接続型通信システムにおいて、パスワード等の設定を変更する場合の動作の一例を示すフロー図である。

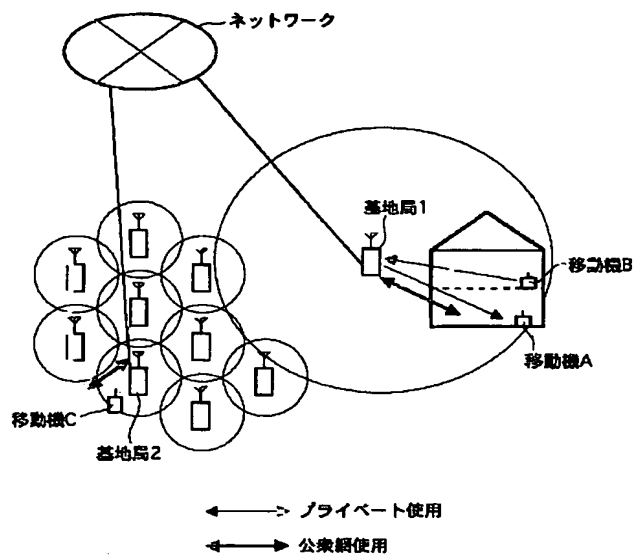
【符号の説明】

100 基地局

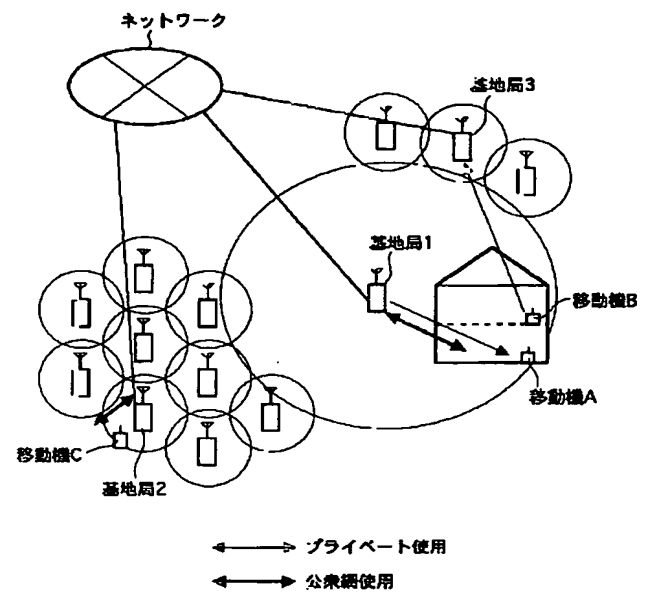
- 102 受信部
- 104 ユーザ登録管理部
- 106 サービスエリア判定部
- 108 ネットワークインタフェース部
- 110 無線リソース管理部

- 112 チャンネル制御部
- 114 送信部
- 116 トラフィック監視部
- 118 基地局サービス制御部

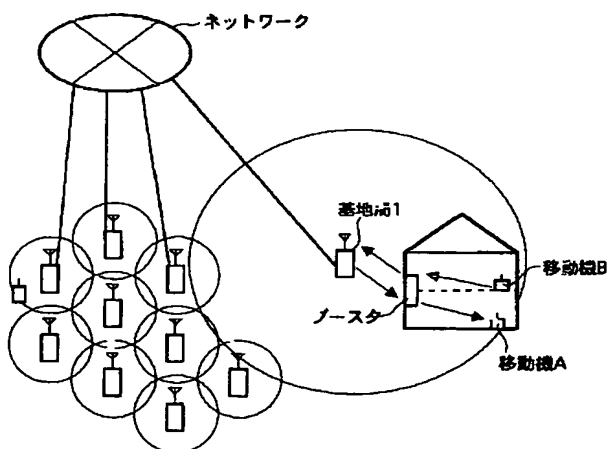
【図1】



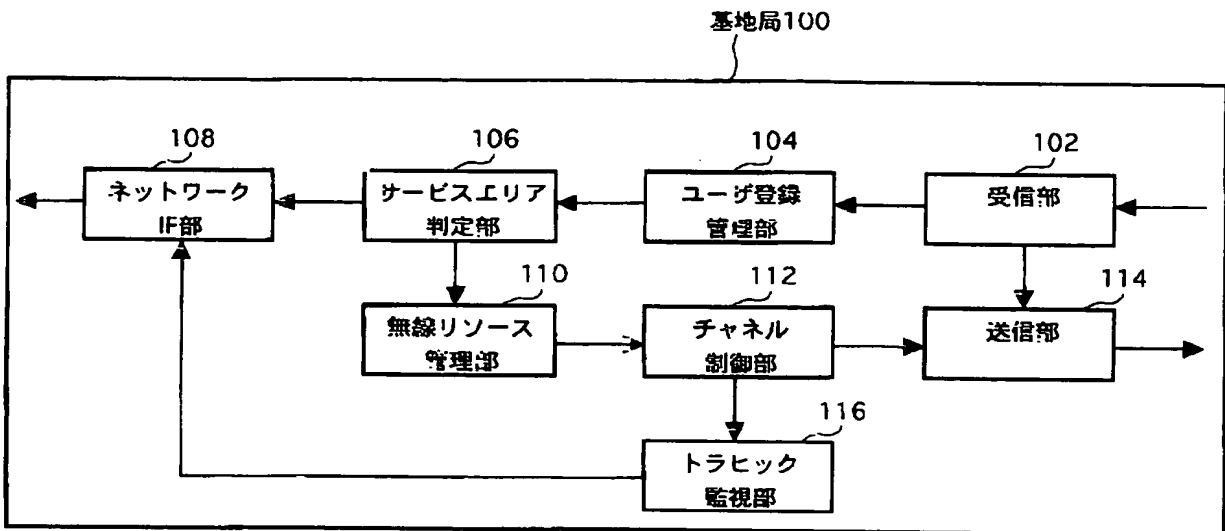
【図2】



【図3】

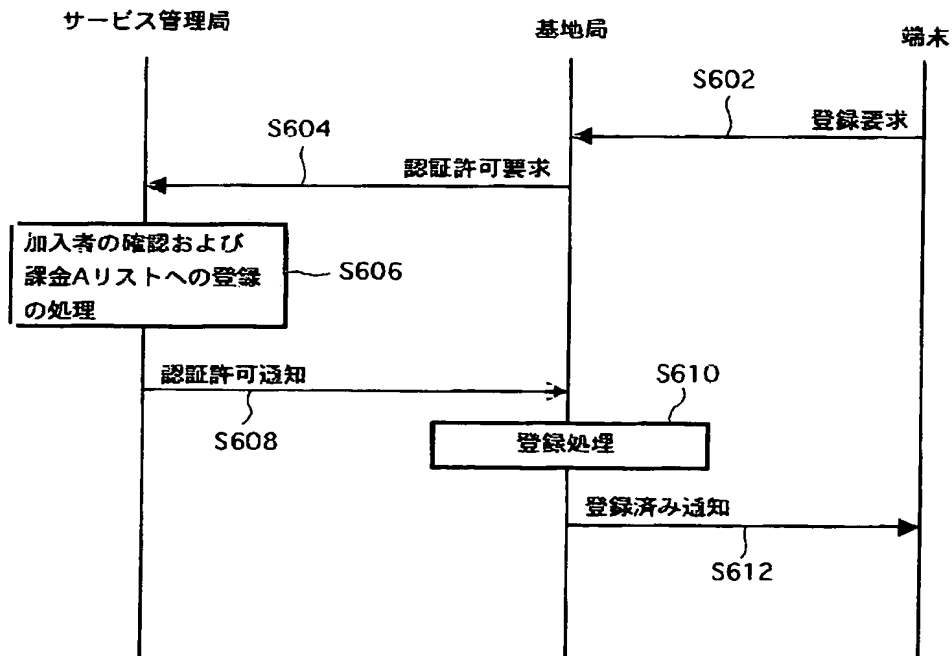


【図4】

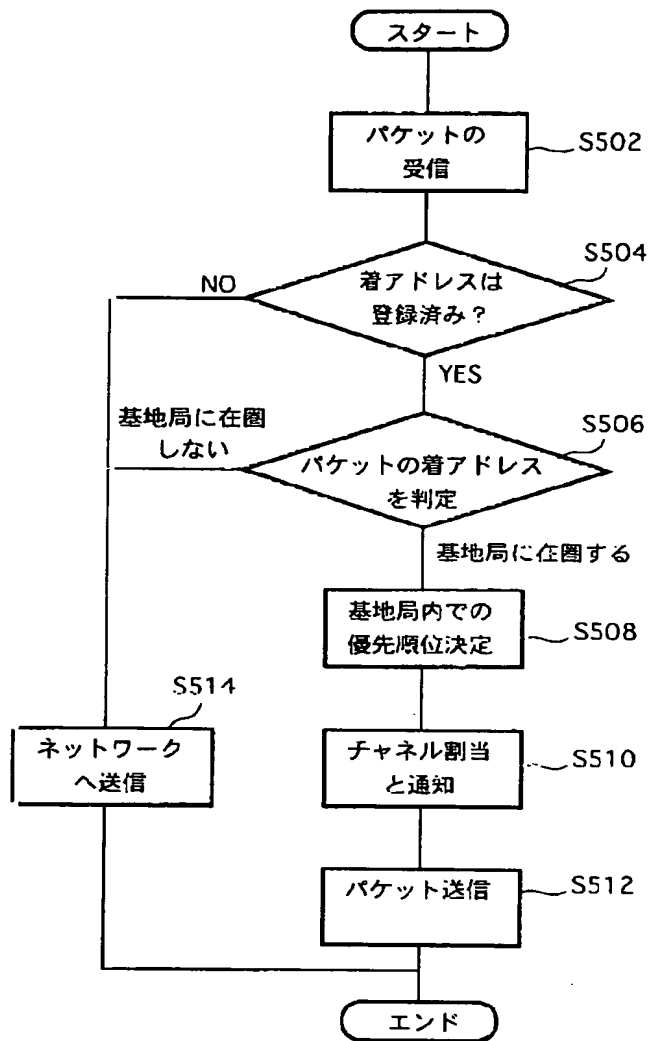


【図6】

〈基地局への登録〉

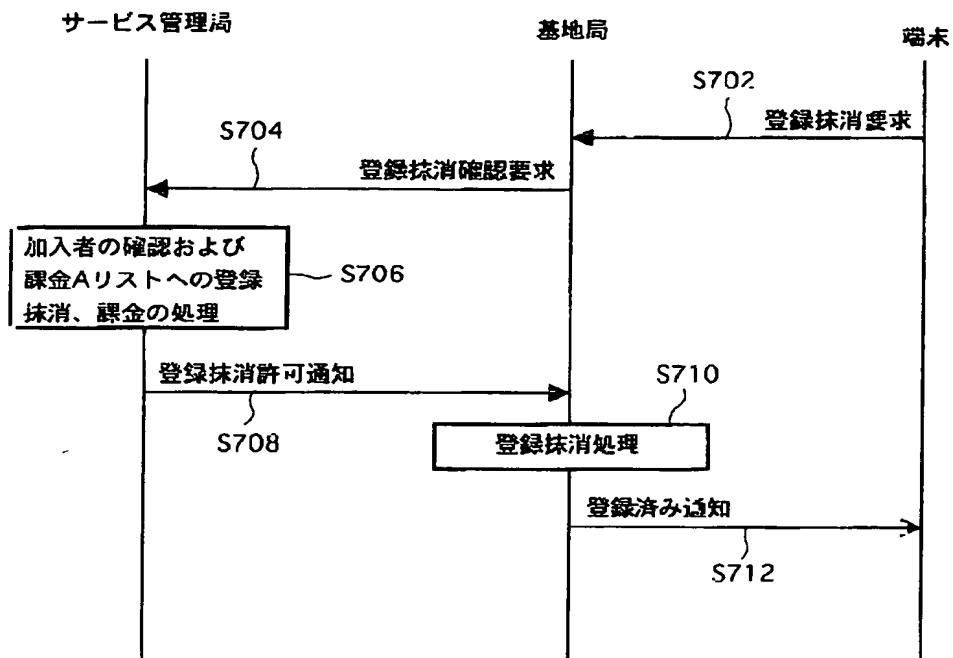


【図5】

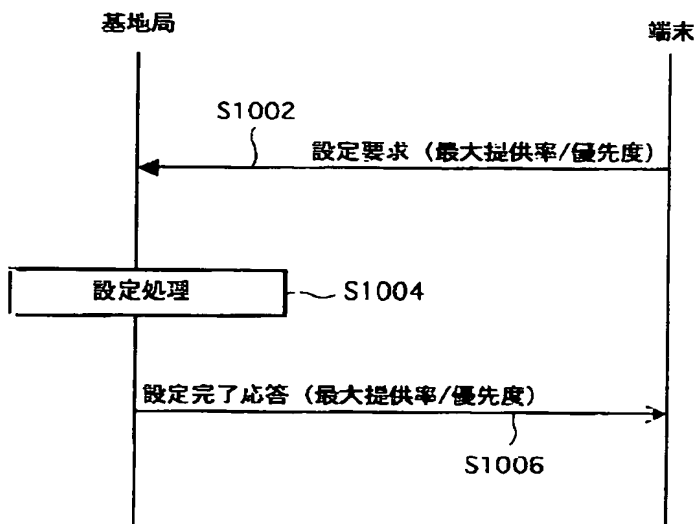


【図7】

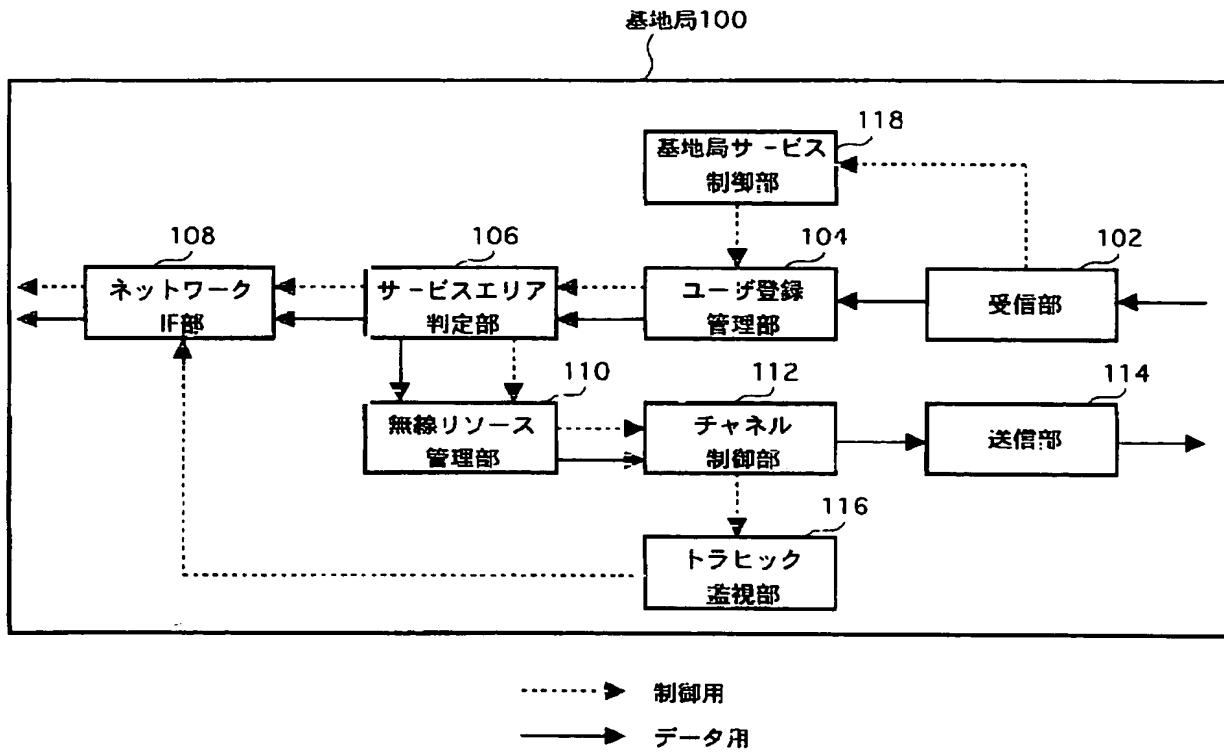
〈登録抹消〉



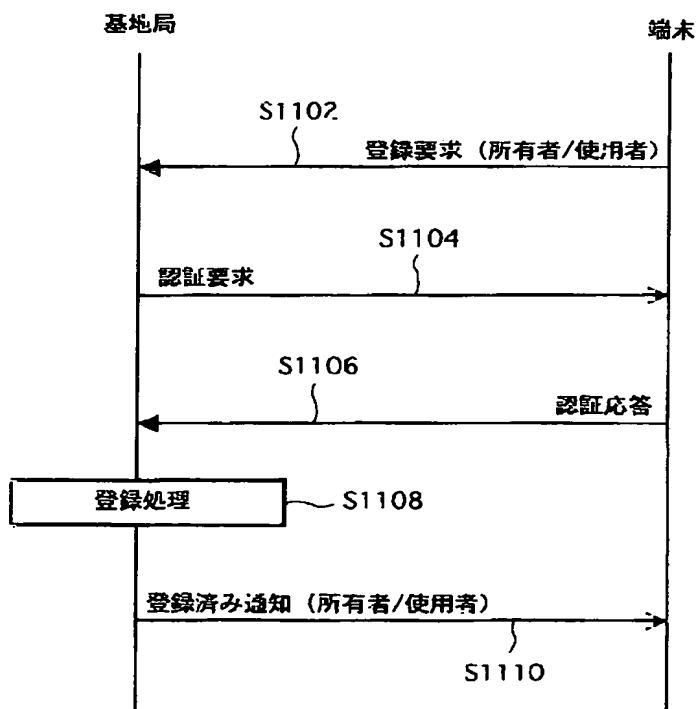
【図10】



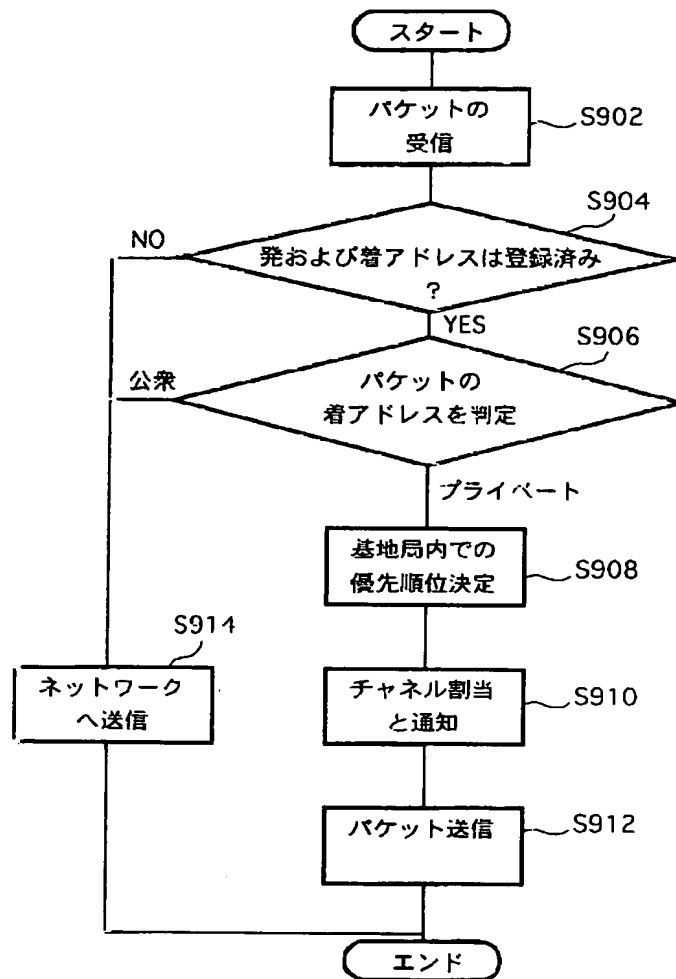
【図8】



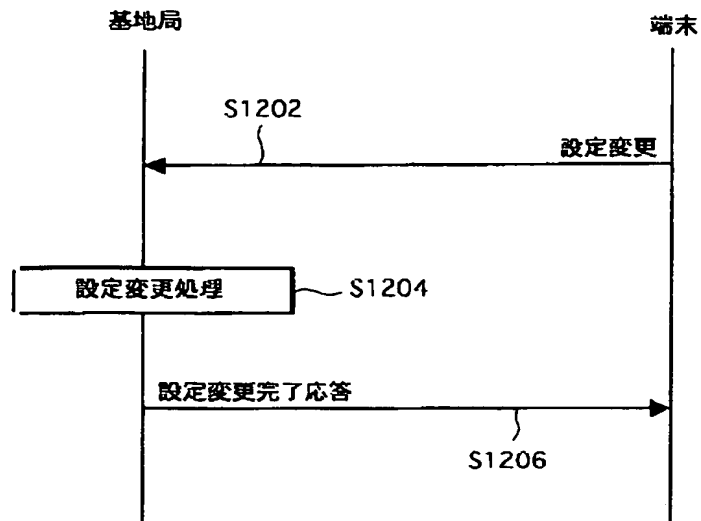
【図11】



【図9】



【図12】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

(参考)

H 0 4 L 12/28

12/56

H 0 4 M 3/00

(72)発明者 山尾 泰

東京都千代田区永田町二丁目11番1号 株
式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内

F ターム(参考) 5K030 GA16 HA08 HB01 HB04 HC01
 HD06 JL01 JT01 KX30 LB02
 5K033 AA09 CB01 CC01 DA01 DA06
 DA19 DB20 EA07
 5K051 AA05 CC07 CC08 DD15 EE01
 EE02 EE07 FF07 FF16
 5K067 AA22 AA41 BB04 EE04 EE10
 EE16 EE22 EE23 FF04 GG06
 JJ53 JJ64

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.